

ESTADO NUTRICIONAL DE INDÍGENAS KRENAK NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

Maria Augusta Correa Barroso Magno Viana¹; Cristiane Alvarenga Chagas¹;
Aline Elizabeth da Silva²;
Adriano Marçal Pimenta³; Mark Anthony Beinner³.

RESUMO

O campo de estudos sobre saúde indígena apresenta-se em fase singular no país e passa por alterações profundas, englobando desde questões relacionadas às aceleradas transformações em seu perfil epidemiológico e nutricional, até a reestruturação do sistema de assistência à saúde indígena. Pesquisas têm indicado deterioração da saúde dos índios ao trocar hábitos tradicionais pelo comportamento da sociedade urbana, hoje eles vivenciam doenças até então desconhecidas, como as crônicas não transmissíveis. Portanto, o conhecimento do perfil epidemiológico e nutricional dos indígenas subsidiará a organização, planejamento e melhoria da qualidade dos serviços de assistência à saúde. O trabalho teve como objetivo, descrever o perfil nutricional da população indígena adulta Krenak, Resplendor-MG, atendidos pelo serviço de assistência a saúde indígena. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo de delineamento transversal, realizado com indígenas maiores ou igual a 18 anos de idade da terra indígena Krenak. A pesquisa foi realizada entre o período de agosto/16 a abril/17. As medidas mensuradas foram o peso, altura, perímetro da cintura, gordura corporal (bioimpedância), pressão arterial (sistólica e diastólica) e glicemia capilar. Os dados foram analisados no pacote estatístico *Stata* versão 12. Para a análise descritiva foram utilizadas frequências absolutas e relativas, e para as variáveis quantitativas, medidas de tendência central e de dispersão sendo realizado o teste estatístico qui-quadrado para comparar os resultados conforme o sexo, considerando significância estatística quando valor de $p < 0,05$. Foram avaliados 183 adultos, destes 73,8% encontra-se com obesidade. O sexo feminino apresentou uma maior proporção entre os valores relacionados ao risco cardiovascular aumentado (74,5% vs 36,5% $p=0,0001$) e gordura corporal elevada (85,7% vs 27,1%, $p=0,0001$). A pressão arterial apresentou valores máximos de sistólica e diastólica respectivamente entre 179mmHg - 84mmHg, e 25% da população apresentou resultado de glicemia capilar acima de 99mg/dl. Conclui-se que os indígenas pesquisados apresentaram alta prevalência de obesidade, especialmente as mulheres. Os resultados da pesquisa servem de norteamento para ações de saúde e nutrição que podem repercutir na redução de distúrbios metabólicos e desvios nutricionais.

Palavras-chaves: Saúde indígena, População indígena, Antropometria.

¹Mestrandas do Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde – UFMG.

E-mail: m.augustamagno@hotmail.com.br

²Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde – UFMG.

³Docentes do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública – UFMG.

INTRODUÇÃO

A saúde dos povos indígenas no Brasil é representada por intensas transformações, que abrange desde mudanças nos perfis epidemiológicos a reorganizações do sistema de atenção à saúde indígena, influenciado por processos históricos de mudanças ambientais, sociais e financeiros que são atrelados a expansão e estabilizados frente aos aspectos demográficos e econômicos da sociedade nacional nas diversas regiões do país (COIMBRA JR; CARLOS; SANTOS, 2001).

Considerando a grande diversidade étnica e regional que se inserem o campo de estudos sobre a saúde indígena encontra-se em fase singular no país e passa por profundas alterações em seu perfil epidemiológico e nutricional. Essa transição deve-se a fatores como mudanças socioculturais, acessibilidade a alimentos processados e ultraprocessados provocado pelo contato interétnico e inatividade física (SANTOS; COIMBRA JR, 2003).

Ressalta-se que os povos indígenas não foram incluídos nos principais inquéritos de alimentação e nutrição do país como: O Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) de 1974/1975, Pesquisa Nacional Saúde e Nutrição (PNSN) de 1989, a Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) de 1997 e a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 1996 e 2006, (LEITE et al., 2007; SANTOS; COIMBRA JR, 2003). Somente no ano de 2010, foi divulgado os resultados do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas (INSNPI) realizados entre os anos 2008 e 2009, pela iniciativa do MS/FUNASA, sob coordenação da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) (COIMBRA et al., 2013).

Essa pesquisa é considerada um marco importante na saúde pública do Brasil quando se refere à atenção a saúde dos povos indígenas, porque forneceu pela primeira vez informações a respeito da saúde e nutrição da população indígena em âmbito nacional (COIMBRA et al., 2013). O inquérito foi realizado com uma amostra representativa da população indígena do país e concentrou em questões de saúde e do estado nutricional das crianças menores de 05 anos e das mulheres em idade reprodutiva (14 a 49 anos) residente em aldeias de quatro macrorregiões do país: Norte, Nordeste, Centro-oeste e Sul/Sudeste. Foram visitadas 113 aldeias, sendo entrevistadas 6.692 mulheres e 6.128 crianças. Entretanto alguns povos não participaram desse inquérito como foi o caso da tribo Krenak, a qual foi contemplada pela presente pesquisa (COIMBRA et al., 2013).

A população Krenak, conhecidos popularmente como botocudos, nome atribuído pelos portugueses do século XVIII aos grupos que usavam botoques auriculares e labiais, pertencem ao tronco linguístico Macro-Jê, falando uma língua denominada Borun (PARAÍSO, 1992). Seu território original era a Mata Atlântica no Baixo Recôncavo Baiano, sendo expulsos de sua área litorânea pelos Tupis, passando a ocupar a faixa da floresta conhecida como Floresta Latifoliada Tropical Úmida da Encosta, localizada na Mata Atlântica e rebordo do Planalto (PARAÍSO, 1992). Tiveram os primeiros contatos com os portugueses na época do enfraquecimento do ciclo do ouro em Minas Gerais e após o decreto da Guerra Justa, feito pelo governo de D. João VI, apesar de forte resistência, foram aldeados por militares em locais dos estados da Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo. Esse decreto autorizou o confisco das terras ocupadas pelos Botocudos, que passavam a ser consideradas como devolutas e deveriam ser distribuídas como sesmarias, em especial àqueles que se destacassem na guerra ofensiva (PARAÍSO, 1992). Essa guerra transcorreu todo o século XIX

e mais da metade do século XX, levando a desapropriação dos territórios e a disseminação de quase todo povo Botocudo (PARAÍSO, 1992). A partir do século XX após uma cisão dos Gutkrák, liderada pelo Capitão Krenak, os Botocudos refugiaram-se nas matas do município de Resplendor, na margem esquerda do Rio Doce, em Minas Gerais, quase na divisa com o estado do Espírito Santo. Após uma série de impasses relacionados ao estabelecimento de uma área para o Povo Krenak, o Estado de Minas Gerais cedeu uma área de 2 mil hectares em 1918, ampliada para 4 mil em 1920 (DIAS JR et al., 2012), área Krenak atual. No momento, as atividades de caça e plantio inexistem e a pesca está prejudicada devido à poluição do Rio Doce. A atividade econômica foi reduzida a agricultura voltada para a subsistência, mesmo assim insuficiente, e para a criação de algumas cabeças de gado das quais obtêm o leite que vendem para a Cooperativa de Resplendor (DEUS, 2011). Diante do exposto o presente trabalho teve como objetivo descrever o perfil nutricional dos indígenas Krenak ≥ 18 anos aldeados na terra indígena Krenak.

METODOLOGIA

Desenho e população do estudo

A pesquisa científica realizada é de natureza descritiva de delineamento transversal e a população do estudo foi composta pelos adultos indígenas da Terra Indígena (TI) Krenak localizada no município da cidade de Resplendor, estado de Minas Gerais (MG). Segundo as informações do censo 2016 fornecido pelo Distrito Sanitário Especial Indígena MG/ES (DSEI MG/ES), estavam cadastrados 242 indígenas (≥ 18 anos) distribuídos nas cinco (05) aldeias da TI Krenak. Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que não residiam mais nas aldeias (desaldeados), os falecidos, os que se recusaram a participar, os que apresentavam transtornos mentais, as puérperas com até um ano pós-parto, gestantes e tentativas sem sucesso (4 tentativas de coleta de pessoas que não se encontravam na aldeia no dia da coleta). A Tabela 1 apresenta o quantitativo populacional Krenak do Pólo Base Resplendor e suas respectivas exclusões, de acordo com as aldeias Krenak do Estado de MG.

Coleta de dados

A coleta de dados teve início em junho de 2016 sendo realizada a primeira visita a TI Krenak para conhecimento do local e consulta sobre o interesse em participação da comunidade na pesquisa. As lideranças aceitaram e concederam o consentimento oral e escrito para a realização da pesquisa para as cinco (05) aldeias. As visitas nas 5 aldeias ocorreram no período de agosto/2016 a março/2017. A comunidade foi convidada a participar através de cartazes com divulgação da pesquisa e também por meio de convites individuais que eram entregues às famílias da TI. Os espaços utilizados para realizar a coleta de dados foram: escolas das aldeias, Unidade Básica de Saúde Indígena, centros culturais, além de realização de visitas domiciliares. Toda a coleta foi acompanhada pela equipe de saúde indígena.

Tabela 1. Distribuição das Aldeias Krenak de Minas Gerais: nomes e total populacional, março de 2016.

Aldeias	Total populacional (N)	Perdas (N)
Uatú	62	13
Krenak	55	17
Atorã	53	12
Nakrerré	43	13
Naknenuk	29	4
Total	242	59

Fonte: DSEI MG/ES, 2016 e pesquisadoras.

Avaliação nutricional

Para descrever o diagnóstico do estado nutricional, as medidas aferidas foram: peso, altura, circunferência da cintura (CC) e percentual de gordura corporal (%GC) além da mensuração da glicemia capilar e pressão arterial sistólica e diastólica.

O peso foi mensurado utilizando balança portátil digital Marte®, com capacidade de 150 kg e precisão de 50g e a aferição da altura foi realizada com estadiômetro da marca Alturaexata®, com extensão de 2 m e precisão de 1 mm. A partir do cálculo do IMC (Índice de massa corporal) o estado nutricional foi avaliado de acordo com os critérios propostos pela OMS (Organização Mundial da Saúde), para adultos: baixo peso (IMC <18,5 kg / m²); Eutrófico (IMC ≥ 18,5 kg / m² e <25,0 kg / m²); Excesso de peso (IMC ≥ 25,0 kg / m² e <30,0 kg / m²); Obesidade (IMC ≥ 30,0 kg / m²).

A CC foi obtida durante a expiração normal com fita métrica inelástica com extensão máxima de 2 metros, sendo circundada a circunferência horizontal localizada na menor circunferência entre o último arco costal e a crista ilíaca. Os indivíduos foram classificados de acordo com os pontos de corte proposto pela OMS e MS (Ministério da Saúde), foram classificados com excesso de adiposidade central quando possuíam valores de CC iguais ou maiores a 102 cm para os homens e 88 cm para as mulheres.

Já o %GC, foi estimado utilizando-se a análise por BIA (bioimpedância) com o aparelho BIA Quantum X (RJL systems), cujos valores de resistência, reactância e Ângulo de Fase foram obtidos pelo programa Body Composition, de acordo com o proposto pelo fabricante do aparelho e classificados conforme os pontos de corte propostos por Vasques et al.(2009), e Williams et. al. (1992).

As pressões arteriais sistólicas (PAS) e diastólicas (PAD) foram determinadas com monitor automático digital de braço (marca Omron, modelo HEM-7200), após repouso por 10 minutos, em posição sentada. Foram feitas três medições, sendo o valor final aquele que representou a média aritmética das três medidas. Para classificação dos indivíduos utilizou-se o protocolo da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), conforme referência encontrada na VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial que especifica os pontos de corte para hipertensão de PAS (≥ 140 mm Hg) e PAD (≥ 90 mm Hg) (SBC, 2016).

Para a realização do teste da glicemia capilar foi utilizado um aparelho da marca Roche, Accu-Chek Active, com lancetas e fitas descartáveis da mesma marca. Os procedimentos de coleta seguiram as orientações determinadas pelo fabricante. Para a classificação dos indivíduos foi utilizado os pontos de corte preconizado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), sendo glicemia casual de jejum > 100 mg/dl e glicemia casual sem jejum > 200 mg/dl considerados como valores de glicemia alterados respectivamente em jejum e sem jejum.

Análise estatística

Para a descrição dos dados utilizaram-se frequências absolutas e relativas para a análise descritiva, e medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis quantitativas. Foi utilizado o teste Qui-Quadrado para comparar as prevalências de obesidade, risco cardiovascular e percentual de gordura corporal entre sexos considerando significância estatística quando valor de $p < 0,05$. Foi utilizado o programa estatístico Data Analysis and Statistical Software (STATA) versão 12.

Questões éticas

Este trabalho faz parte de um projeto maior intitulado Condições de vida, saúde, alimentação e nutrição da população indígena krenak, cujo desenvolvimento foi aprovado pelo Conselho Nacional de Saúde para Pesquisas conduzidas com populações indígenas. E foi aprovado nas seguintes instâncias: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, Comissão Nacional de Ética em Pesquisas – CONEP e Fundação Nacional do Índio. O estudo também obteve ciência de sua realização pelo DSEI MG/ES. Todos que aceitaram participar da pesquisa assinaram duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população de estudo foi constituída por 183 indivíduos, sendo 46,4% ($n = 85$) do sexo masculino e 53,6% ($n = 98$) do sexo feminino. A idade média foi de 35 anos, sendo que o indivíduo mais novo tinha 18 anos e o mais velho 87 anos. Quanto aos indicadores antropométricos, à distribuição das proporções dos valores entre ambos os sexos encontra-se na Tabela 2. De acordo com a classificação do IMC, observou-se que apenas 1,6% ($n = 3$) dos indivíduos apresentaram baixo IMC, 23% ($n = 46$) eram eutróficos, mas 38,3% ($n = 70$) apresentavam sobrepeso e 37,2% ($n = 68$) obesidade. Em relação à circunferência de cintura 56,8% ($n = 104$) apresentaram excesso de adiposidade central.

Tabela 2 – Descrição das características do estado nutricional (%) segundo sexo da população indígena adulta Krenak, Resplendor-MG.

Variáveis	Sexo feminino (n=98)	Sexo masculino (n=85)	P-value*
	%	%	
IMC (kg/m²)			
IMC < 18,5	2,0%	1,2%	
IMC 18,5 a 24,9	24,5%	21,2%	–
IMC 25 a 29,9	32,7%	44,7%	
IMC > 30	40,8%	32,9%	
Risco cardiovascular			
Obesidade central ¹	74,5%	36,5%	0,001
Composição corporal			
Excesso de gordura corporal ²	85,7%	27,1%	0,001
Dado clínico e bioquímico (ambos os sexos)	Máx.	Mín.	Med.
Pressão arterial sistólica	179mmHg	92mmHg	124mmHg
Pressão arterial diastólica	84mmHg	37mmHg	60mmHg
Glicemia capilar	455mg/dl	70mg/dl	109mg/dl

*Teste qui-quadrado com significância <0,05.

¹Obesidade central: cintura > 80cm ou 94cm, para mulheres e homens respectivamente.

²Composição corporal: % GC > 25 ou 30, para mulheres e homens respectivamente.

Em nosso estudo 67,2% e 20,2% dos avaliados encontravam-se nas faixas de 20 a 39 anos, 40 a 59 anos respectivamente. Mais da metade da população apresentaram IMC acima de 25 kg/m², não tendo diferença significativa entre as proporções de ambos sexos. Evidencia-se que o impacto no perfil nutricional dessa população inicia entre os indivíduos jovens, esse dado é preocupante, uma vez que é comprovado pela literatura que o excesso de peso em médio e longo prazo pode desencadear uma série de distúrbios orgânicos (AMARAL; PEREIRA, 2016). O perfil nutricional dessa pesquisa apresenta semelhança com estudos de Capelli e Koifman que também observaram prevalências de sobrepeso e obesidade em adultos indígenas Parkatêjê e de Boaretto e colaboradores que dos 62 Guaranis avaliados, mais de um terço (35,5%) apresentou excesso de peso corporal.

Ao comparar as proporções de perímetro da cintura e percentual de gordura corporal, o sexo feminino apresentou uma maior proporção entre os valores relacionados ao risco cardiovascular aumentado (74,5%) e a gordura corporal elevada (85,7%), esses indicadores têm sido utilizados como preditores de doenças crônicas. Resultado similar foi encontrado entre a população indígena Khisêdjê que apresentou acúmulo de gordura central em torno de 30% dos pesquisados sendo mais alarmante entre o sexo feminino com a proporção de 60% (MAZZUCCHETTI et al., 2014). Achados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança, em 2006, mostraram essa prevalência, entre o sexo feminino, associando a maior número de filhos.

Os indicadores reforçam as pesquisas que foram realizadas nos últimos dez anos enfocados na epidemiologia nutricional de povos indígenas, as quais evidenciam um aumento da frequência de sobrepeso e obesidade entre os adultos. Esse fato pode estar relacionado às grandes mudanças ambientais, socioeconômicas e socioculturais, levando a comunidade indígena à influência pela sociedade não indígena, em consequência provocando um descontínuo dos hábitos tradicionais, assalariamento, escassez de terra de plantio, sedentarismo e introdução de alimentos industrializados (MOURA et al, 2010).

Diante disso, e em razão da elevada prevalência de sobrepeso e obesidade na comunidade estudada pressupõe-se que esteja ocorrendo uma mudança dos hábitos alimentares tradicionais entre os Krenak de Minas Gerais, com a inserção de hábitos da população urbana, sobretudo em relação ao consumo de alimentos industrializados. A população estudada sofre com a falta do contato com o Rio Doce, este contaminado devido à tragédia acontecida em Mariana pela empresa Samarco, a qual o contaminou com lama e rejeitos de minério. O Rio Doce era utilizado pelos Krenaks para rituais, práticas de pescas, banhos e irrigação de plantação. Atualmente o abastecimento de água para consumo e utilização diversa é realizado por caminhões pipas, assim como, pets com água mineral fornecido pela empresa Samarco. Os alimentos produzidos foram trocados por alimentos comprados em supermercados (TORRE; CAMPOREZ, 2017).



Fonte: Agência Pública (2017)



Fonte: Agência Pública (2017)

Sabe-se que o excesso de peso predispõe as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como a hipertensão e a diabetes mellitus (DM). O presente estudo obteve resultados que apontam uma forte influência para o desenvolvimento de hipertensão arterial e diabetes, dado que valores máximos de pressão arterial sistólica e de glicemia capilar (179mmHg e 455mg/dl), ultrapassam os pontos de corte adotados. Subtendem que esses achados foram influenciados pelo perfil nutricional de excesso de peso assim como as mudanças no estilo de vida dessa população. Na Primeira Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição das Populações Indígenas no Brasil realizadas com uma população de 6.692 mulheres entre 14 a 49 anos, 13,2% apresentaram taxas elevadas de hipertensão (COIMBRA et al., 2013). A pesquisa realizada por Bresan e colaboradores (2015), teve como resultado a associação das médias de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) com sobrepeso e obesidade principalmente entre o sexo masculino. O mesmo foi constatado entre os indígenas Patakatêjê do Pará, e os Xavântes do Mato Grosso (OLIVEIRA, 2011; TAVARES et al., 2003).

O único estudo que acompanhou durante 10 anos (1999-2000 a 2010-2011) a incidência do conjunto de fatores de risco metabólico e as doenças associadas, em uma população indígena, foi realizado no médio Xingu com os Khisêdjê, esse seguimento constatou uma incidência acumulada de 38,9% de hipertensão arterial, 32% de obesidade central, 30,4% de excesso de peso e 2,9% de diabetes mellitus (MAZZUCCHETTI et al., 2014). A DM tem alcançado proporções epidêmicas, atingindo atualmente cerca de 285 milhões de pessoas nos cinco continentes, há uma estimativa que em 2025 esse número chegue a 420 milhões de pessoas (SBD, 2015). Foi a partir de 1940 que houve os primeiros relatos de DM em uma comunidade indígena norte-americana e sua prevalência aumenta entre indígenas de várias localidades apresentando variação de 4,4% entre os indígenas do México e mais de 50% da população indígena acima de 35 anos nos Estados Unidos (FREITAS et al., 2016).

Conforme as evidências, a saúde dos povos indígenas encontra-se em transformação abrangendo desde mudanças nos perfis epidemiológicos e nutricionais até a reestruturação do sistema de assistência à saúde indígena, sendo necessário o enfoque em políticas públicas voltadas para essa população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os indígenas pesquisados apresentaram alta prevalência de obesidade, especialmente as mulheres. Os resultados da pesquisa servem de norteamo para ações de saúde e nutrição que podem repercutir na redução de distúrbios metabólicos e desvios nutricionais.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, O.; PEREIRA, C. Obesidade da genética ao ambiente. **Millenium**, n. 34, p. 311-322, 2016.
- BOARETTO, J. D.; MOLENA-FERNANDES, C. A.; PIMENTEL, G. G. A. The nutritional status of Kaingang and Guarani indigenous peoples in the State of Paraná, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 8, p. 2323-2328, 2015.
- BRESAN, D.; BASTOS, J. L.; LEITE, M. S. Epidemiology of high blood pressure among the Kaingang people on the Xapecó Indigenous Land in Santa Catarina State, Brazil, 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 331-344, 2015.
- CAPELLI, J. C. S.; KOIFMAN, S. Evaluation of the nutritional status of the Parkatêjê indigenous community in Bom Jesus do Tocantins, Pará, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, n. 2, p. 433-437, 2001.
- COIMBRA J. R.; CARLOS E. A.; SANTOS, R. V. Perfil epidemiológico da população indígena no Brasil: considerações gerais. **Porto Velho: Centro de Estudos em Saúde do Índio de Rondônia, Universidade Federal de Rondônia/Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz**, 2001.
- COIMBRA, C. E.; SANTOS R. V.; WELCH, J.; CARDOSO, A. M.; SOUZA, M. C.; GARNELO L.; RASSI, E.; FOLLE M. L.; HORTA, B. The first national survey of indigenous people's health and nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results. **BMC Public Health**, v.13, n. 1, p. 52, 2013.
- DEUS, J. A. S. Identidade, Etnicidade e Paisagens Culturais Alternativas no Vale do Rio Doce/Minas Gerais-Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, n. 47E, 2011.
- DIAS JR, C. S.; VERONA, A. P. A.; PENA, J. L.; MOREIRA, L. E.; MACHADO, C. G. L. L. Fecundidade e usos de métodos contraceptivos entres as mulheres Krenak, Minas Gerais, Brasil. Seminário CEDEPLAR da Universidade Federal de Minas Gerais, 2012, p.1-11.
- FREITAS, G. A. D.; SOUZA, M. C. C. D.; LIMA, R. D. C. Prevalence of diabetes mellitus and associated factors in indigenous women in Dourados, Mato Grosso do Sul State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 8, 2016.
- LEITE, M. S.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JR., C. E. A.; GUGELMIN, S. A. Alimentação e Nutrição dos Povos Indígenas no Brasil. In: KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D.P. (Org.) **Epidemiologia Nutricional**. Rio de Janeiro: Ficoruz/ Atheneu, 2007.
- MAZZUCCHETTI, L.; GALVÃO, P. P. D. O.; TSUTSUI, M. L. D. S.; SANTOS, K. M. D.; RODRIGUES, D. A.; MENDONÇA, S. B.; GIMENO, S. G. A. Incidence of metabolic syndrome and related diseases in the Khisêdjê indigenous people of the Xingu, Central Brazil, from 1999-2000 to 2010-2011. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30, n. 11, p. 2357-2367, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

MOURA, P. G. D.; BATISTA, L. R. V.; MOREIRA, E. A. M. Indigenous peoples: reflection about the influence of urban civilization on nutritional status and oral health. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 3, p. 459-465, 2010.

OLIVEIRA, M. V. G. Níveis tensionais e prevalência de hipertensão entre os Xavante, Terra Indígena Pimentel Barbosa, Mato Grosso [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz; 2011.

PARAISO, M. H. B. Os botocudos e sua trajetória histórica. In: CUNHA, M. C, História dos índios no Brasil. 1 ed. São Paulo: Companhia das letras: Secretaria Municipal de Cultura: FAPESP, 1992. p 413-430.

SANTOS, R. V.; COIMBRA JR. C. E. A. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: Coimbra Jr (org). **Epidemiologia e Saúde dos povos indígenas no Brasil**. Ed. Fiocruz/ Abrasco, Rio de Janeiro, p.13-47, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. **VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**, v. 107, n. 3, supl. 3, setembro, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016). Princípios Básicos Avaliação e Diagnóstico do Diabetes Mellitus. **Métodos e Critérios para o Diagnóstico**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016. p. 11-12.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD) - **Capítulo 1 - Aspectos epidemiológicos do Diabetes Mellitus e seu impacto no indivíduo e na sociedade. Disponível em:**
<http://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/73-capitulo-1-aspectos-epidemiologicos-do-diabetes-mellitus-e-seu-impacto-no-individuo-e-na-sociedade>. “Acesso em: 12 de agosto de 2017”.

TAVARES, E. F.; VIEIRA-FILHO, J. P. B.; ANDRIOLO, A. S. Metabolic profile and cardiovascular risk patterns in an Indigenous population of Amazonia. **Human Biology**, v.75, p. 31-46, 2003.

TORRE, L.; CAMPOREZ, P. Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo. Reportagem: meio ambiente. Podcast: a lama da Samarco matou o “Watu” dos índios Krenak, abril, 2017. Disponível em:< <http://apublica.org/2017/04/podcast-a-lama-da-samarco-matou-o-watu-dos-indios-krenak/>>, “Acesso em: 9 de julho de 2017”.

VASQUES, A. C. J.; ROSADO, L. E. F. P. L.; PAIXÃO, G. R.; RIBEIRO, R. C. L.; FRANCESCHINI, C. S. C.; PRIORE, S. E.; OLIVEIRA, D. R. Habilidade de indicadores

antropométricos e de composição corporal em identificar a resistência à insulina. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, n. 53, v. 1, p. 72-79, 2009.

WILLIAM, D. P.; GOING, S. B.; LOHMAN, T. G.; HARSHA, D. W.; SRINIVASAN, S. R.; WEBBER, L. S.; BERENSON, D.. Body fatness and risk for elevated blood pressure, total cholesterol, and serum lipoprotein ratios in children and adolescents. **Am J Public Health**, n. 82, p.358-63, 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. **World Health Organization**, Geneva: WHO, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. **Food and Agricultural Organization**. Geneva: WHO, 2003.